

2022



Ficha Técnica

Espacios confinados en la actividad petrolera



FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN SRT

Son **pautas o recomendaciones** a tener en cuenta durante la ejecución de las tareas y en los ambientes laborales para que puedan ser utilizadas como medidas de prevención con el objeto de **evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo**.

Espacios confinados en la actividad petrolera

La elaboración del presente documento es el resultado del trabajo y consenso en la Mesa Cuatripartita del Petróleo y Gas de Neuquén en el marco de los Programas Nacionales de Prevención por Rama de Actividad (ProNaPre - Resolución SRT N° 770/2013).

Espacios confinados en la actividad petrolera

Los **espacios confinados** constituyen una de las zonas potencialmente más peligrosas en la industria del petróleo y el gas. Existen diversas tareas en las cuales los trabajadores pueden ingresar en espacios confinados: piletas de purga, tanques, excavaciones, reactores, separadores, entre otros. En estos ambientes de trabajo resulta necesario realizar una vigilancia constante tanto de la atmósfera respirable como de los niveles de explosividad.

DEFINICIONES

Espacio Confinado: Cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida donde la ventilación natural sea o pueda ser desfavorable, donde existe la posibilidad de acumulación gases y/o vapores peligrosos de cualquier tipo (asfijante, inflamable, tóxico). Además, la presencia de oxígeno en el aire puede ser deficiente o enriquecida. No están preparados para que los trabajadores permanezcan largas jornadas de trabajo en forma continua.

Equipamiento de Rescate: Conjunto de elementos utilizados en las operaciones de rescate o salvamento de personas en situación de riesgo, con el fin de mitigar lesiones y pérdidas de vidas.

Sistema de Recuperación: Equipo (líneas de recuperación, arnés anti caídas, y si es necesario, equipo de izaje) utilizado para retirar sin ingreso del personal de rescate a personas en espacios confinados.

Equipos de Protección Respiratoria (EPR): Protegen a la persona usuaria ante la inhalación de atmósferas peligrosas, ya sea por la presencia de sustancias nocivas, como partículas, gases, vapores, agentes biológicos, o por la deficiencia de oxígeno.

Equipo de Medición de Gases: Es un instrumento de medición diseñado para detectar, controlar y registrar ciertas condiciones del aire del ambiente de trabajo.

Permiso de Trabajo: Es la autorización y aprobación por escrito que especifica la ubicación y el tipo de trabajo que se va a realizar. Además, los permisos indican que los peligros han sido evaluados por personas capacitadas y que se han tomado las medidas de prevención necesarias.

Permiso de Ingreso: Documento escrito que provee el empleador para controlar el ingreso en un espacio confinado que exige permiso. Deberá contener: espacio en el que se ingresará, el motivo del ingreso, fecha y duración del permiso, nombres de los ingresantes, riesgos y medidas de mitigación de estos, entre otros.

Espacios confinados en una locación: se pueden encontrar diferentes espacios confinados cuya distribución dependerá del lay out

- **Perforación:** tanque de agua, bodega, *Trip Tank*, piletas de ensayos/ auxiliares/separadoras, pileta de lodo, camiones cisternas, bodega, entre otros.
- **Completación:** contenedores de arena (*Sand Box*, *Sand chief/King*, Tolvas de Arena), tanques/piletas de agua, boca de pozo bodega.
- **Otros en yacimiento:** Tanque de agua, tanque de petróleo, cámaras de Inspección de cañeros eléctricos.
- Todo aquel espacio que según las características indicadas en la normativa de aplicación vigente (a la publicación de esta Ficha Técnica: Norma IRAM N° 3625 / Resolución SRT N° 953/2010) se lo deba considerar como espacio confinado.



Espacios confinados en locación petrolera



Equipo de ventilación en Espacio Confinado



Medición de gases en Espacio Confinado



Ingreso a pileta de lodo

REGLAS DE ORO EN ESPACIOS CONFINADOS

- Contar con las competencias, aptitudes psicofísicas, capacitaciones y entrenamiento para realizar tareas en espacio confinado.
- Verificar el aislamiento efectivo del espacio confinado.
- Verificar que el equipo de medición esté debidamente cargado, en condiciones y certificado vigente.
- Verificar que todas las energías peligrosas estén aisladas.
- Verificar y registrar las condiciones de la atmósfera mediante equipos de medición calibrados y con personal competente.
- Contar con los Elementos de Protección y Rescate y los equipos necesarios para la operación. Revisarlos previamente.
- Conocer el plan de emergencia para rescate en espacios confinados. Contar con los recursos y entrenamiento necesarios.
- Monitorear, permanentemente, las condiciones de la atmósfera dentro del espacio confinado.
- Asegurar la presencia de un vigía el 100% del tiempo que dure la operación.
- Enlace directo al Afiche de *Reglas de Oro de la Industria Petrolera*: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/afiche_reglas_de_oro_de_la_industria_petrolera_1.pdf

BUENAS PRÁCTICAS EN ESPACIOS CONFINADOS

- Capacitar al personal de supervisión del proceso, reforzando la concientización sobre los riesgos inherentes al trabajo en espacios confinados.
- Constatar que el personal de la contratista cuente con las competencias, según normativa vigente, para realizar la tarea.
- Contar con un procedimiento de rescate y/o evacuación acorde a los riesgos presentes en cada espacio confinado (izaje/extracción/autoevacuación/entre otros).
- Identificar las zonas de espacio confinado y, de ser necesario, delimitarlos en forma visible y efectuar la correcta ubicación de la cartelería preventiva.
- Asegurar el aislamiento de energías con el sistema de bloqueo y etiquetado (LOTO) según lo especificado en las reglas de oro de la industria petrolera.
- Realizar las mediciones de gases correspondientes de

los espacios confinados antes de autorizar al personal el ingreso a los mismos. Verificar si es necesario inertizar el espacio confinado y volver a medir los valores de Límite Inferior de Explosividad (LEL) O₂, CO₂, H₂S, etc., antes de autorizar el ingreso. Verificar que el equipo de medición cuente con el certificado de calibración vigente y equipos de lectura directa con alarma triple: lumínica, sonora y de vibración.

- Proveer los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados de acuerdo a la función a realizar, y capacitar sobre el correcto uso, mantenimiento y cuidado de los mismos.
- Asegurar que el equipamiento de comunicación sea intrínsecamente seguro. Verificar su correcto funcionamiento, así como la carga de sus baterías.
- Documentar las acciones implementadas para llevar adelante una operación en un espacio confinado. Deberá contener los datos del personal interviniente, el lugar, la instalación, los equipos de monitoreo y protección personal utilizados y tareas a realizar.

Todo trabajador que observe condiciones laborales inseguras deberá detener la tarea de forma inmediata, dar aviso al responsable de la actividad para que sea evaluada y, de ser viable, retomarla de forma segura. Es su derecho y responsabilidad.

NORMATIVA DE APLICACIÓN (VIGENTE A LA FECHA DE PUBLICACIÓN)

- Ley N° 19.587
- Ley N° 24.557
- Decreto N° 351/1979
- Resolución MTEySS N° 295/2003
- Resolución SRT N° 953/2010
- Norma IRAM N° 3625

IMPORTANTE

La Ficha Técnica de Prevención SRT es de carácter orientativo. Para mayor información, consultar la normativa y la documentación oficial de organismos nacionales e internacionales.

Ficha Técnica

Espacios confinados en la actividad petrolera

www.argentina.gob.ar/srt
ayuda@srt.gob.ar

Redes Sociales: @SRTArgentina

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires